УДК 598.112:591.152

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И ВНУТРИВИДОВАЯ СИСТЕМАТИКА БЫСТРЫХ ЯЩУРОК — *EREMIAS VELOX* PALL., 1771 (REPTILIA, SAURIA)

Н. Н. Щербак

(Институт зоологии АН УССР)

В современной литературе нет единого взгляда на внутривидовую систематику ящурки быстрой. В разные годы были описаны следующие формы: *Eremias velox velox* (номинальная), *E. v. caucasia* и *E. v. roborowskii* (Бедряга, 1912; Lantz, 1928). Однако последнюю некоторые авторы рассматривают как синоним номинальной формы (Терентьев, Чернов, 1949; Mertens, Wermuth, 1960 и др.). Подвергалась сомнению и реальность кавказского подвида (Параскив, 1956). Необычайная изменчивость особей и популяций, примеры клинальной изменчивости, наличие изолированных популяций и обширный видовой ареал определяют сложность этой проблемы. Настоящая работа является попыткой внести ясность в данный вопрос. Существующие диагнозы показывают, что подвиды ящурки быстрой различаются, в основном, количеством спинных чешуй вокруг середины туловища (Sq), характером окраски и рисунком. Наблюдения в природе и обширный коллекционный материал позволяют систематизировать взрослые особи *E. velox* по окраске следующим образом: 1) В европейской части ареала, Азербайджане, а также на восточном побережье Каспия и севернее его, основной тон окраски ящурок серый (редко охристый) с яркими голубыми глазками на боках туловища, элементы рисунка, если они имеются, на этом фоне достаточно контрастны. 2) У ящурок из районов Туркмении, сопредельных с Копетдагом и Кугитангом, основной тон окраски также серый, но он в меньшей степени контрастирует с элементами рисунка, поэтому ящурки выглядят более светлыми («пыльными»). Глазки на боках туловища даже у самцов часто зеленоватые. 3) У ящурок из Бадхыза и долины Кушки часто основной фон окраски с охристым, иногда с коричневатым оттенком. Такой оттенок встречается и у особей из северо-восточных районов Ирана. Пятна на боках туловища светло-серые или отсутствуют вообще. 4) У ящурок из районов, расположенных восточнее Амударьи, особенно из горных местностей (Киргизии), окраска часто с буроватым или оливковым оттенком. Основной тон ее более темный, насыщенный, элементы рисунка контрастны за счет наличия в рисунке спины белых пятен или даже полос, глазки на боках туловища — голубоватые. Окраска бедер и хвоста молодых и полувзрослых особей оранжевая или красная, на западе и востоке ареала более яркого оттенка. Кроме того, область воротника и низ передних лап могут иметь желтоватый оттенок. Общий фон окраски имеет адаптивное значение: на более темном субстрате добывали более темных особей.

Окраске ящурок соответствует и характер рисунка. Нами была предпринята попытка привести в систему различные варианты рисунка. В целом можно суммировать, что у особей из западных районов ареала (включая Зап. Казахстан и Зап. Туркмению) середина спины, как правило, не загружена темными пятнами (светлые обычно отсутствуют).

На крайнем юге и востоке ареала (Бадхыз, Таджикистан, Прибалхашье и верховье р. Или в Джунгарии) у взрослых особей нередко сохраняется часть темных полос или их фрагменты в комбинации с почти белыми элементами. На восток от среднего течения Амударьи, особенно в горных районах (Ферганская долина, Киргизия), часто можно наблюдать подобие глазчатого рисунка и на спине. Мозаичный рисунок из неправильных темных пятен на спине встречается преимущественно в выборке с крайнего востока ареала (Лукчун, Сачжеу). Таким образом, по характеру окраски и рисунка можно выделить несколько районов: западный (кавказско-европейский с прилежащими территориями Казахстана и Туркмении), южный (Бадхызско-Иранский), центральный (узбекско-киргизский), северо-восточный (Прибалхашье и Джунгария) и восточный (оазис Сачжеу и пустыня Хами).

Следует отметить, зависимость характера рисунка от возраста и пола: просмотр 350 экз. *E. velox* показал, что полосы на спине начинают распадаться у самцов с длиной туловища 40—49 мм и самок — 50—59 мм. Изредка полосатые особи у самцов могут достигать 70—80 мм. Трансформация полос в другие элементы рисунка подвержена также географической изменчивости. Учитывая различную скорость протекания этого процесса у самцов и самок, рассмотрим только выборки, состоящие из самцов, при этом степень окраски полос во внимание не принималась (табл. 1). Процесс трансформации полос начинается в группе с длиной туловища 40—49 мм из предгорий Копетдага и равнин Прибалхашья. В каждой следующей размерной группе количество особей с рисунком взрослых увеличивается. У ящурок из популяций Ферганы и Западной Киргизии распад полос на пятна или глазки начинается лишь в III размерной группе (60—69 мм). То же, по-видимому, относится к ящуркам из оазиса Сачжеу в Китае. В заключение заметим, что более темная общая окраска и сохранение темных элементов рисунка на середине спины имеет адаптивный характер (у западных псаммофильных популяций спина без крупных темных пятен, светлая) и связаны, вероятно, с защитой организма от ультрафиолетового излучения, интенсивность которого повышается по мере подъема в горы. Аналогичную картину наблюдал И. С. Даревский у скальных ящериц Кавказа. Беспорядочный распад рисунка, его мозаичный характер, чаще наблюдаемый у ящурок Центральной Азии (*E. velox, E. arguta, E. przewalskii, E. buechneri* и часто у *E. multiocellata*), возможно, является следствием каких-то факторов резко континентального климата.

Таблица 1

Количество самцов *E. velox* (%) с пятнистым рисунком спины среди выборок из различных мест для каждой размерной группы

Район	n	Длина особей, мм			
		40—49	50—59	60—69	70—79
Азербайджан	58	—	40	34,78	—
Копетдаг	37	33,34	82,61	100	—
Кушка	23	—	16,67	75	—
Узбекистан и Киргизия (Ферганская долина)	35	—	—	68,75	100
Прибалхашье	14	33,34	50,0	88,89	—
Сачжеу (КНР)	6	—	—	100	—

Систематики обычно не уделяют внимания весьма изменчивым пропорциям тела и размерам *E. velox*. Недостаток материала не позволял до сих пор провести такой обзор на более или менее значительной территории видового ареала. Нами учитывались средние абсолютные размеры, а также средние показатели отношения длины туловища к длине нерегенерированного хвоста у половозрелых самцов (L=50 мм и больше). Анализ 10 выборок из разных районов ареала показал, что на юго-западе (Азербайджан) и на востоке (Прибалхашье, Джунгария) обитают особи с относительно коротким хвостом $\left(\frac{L}{Lcd}\right.$ равно 0,56—0,59$\left.\right)$. На юге ареала (Копетдаг, Кушка, Мары, Чарджоу и Фергана) распространены более длиннохвостые особи $\frac{L}{Lcd}$ равно соответственно 0,50, 0,52, 0,53, 0,51, 0,49). Места их обитания в большей степени связаны с каменистыми и горными районами, чем у рассмотренных ранее западных и северо-восточных популяций. Подобная изменчивость пропорций тела наблюдалась нами у некоторых других видов ящериц. Самые мелкие особи встречаются в Копетдаге (Lm=56,5), Зап. Казахстане (Lm=58,7) и среднем течении Амударьи (Lm=59,1). Среднюю группу по размерам составляют особи из популяций Азербайджана (Lm=60,8), Прибалхашья (Lm=61,0) и Джунгарии (Lm=61,6). Ящурки более крупных размеров принадлежат популяциям из Кушки (Lm=62,1), Мары (Lm==62,2) и Ферганской долины (Lm=65,7). Наиболее крупные экземпляры (Lm=83,6 мм) добыты нами у ст. Шурчи (юго-восток Узбекистана). Характер изменчивости главнейших признаков чешуйчатого покрова быстрых ящурок показан в табл. 2. Чтобы избежать искажения результатов за счет возможного влияния полового диморфизма, нами сравнивались выборки, состоящие только из самцов. Оказалось, что наиболее изменчивы следующие признаки: количество чешуй (табл. 3) вокруг 9—10-го кольца хвоста (12 случаев достоверных различий) и количество спинных чешуй вокруг середины туловища (10 случаев). Менее изменчивы признаки: количество бедренных пор (7 случаев), количество горловых чешуй (6 случаев) и количество брюшных чешуй (5 случаев). Представленные данные подтверждают целесообразность использования этих признаков при изучении внутривидовой изменчивости; особенно это касается такого удобного в практической работе признака, как количество чешуй вокруг середины спины. О высокой внутривидовой изменчивости *E. velox* свидетельствует существование достоверных различий по одному признаку даже у территориально близких популяций (Малые Балханы и Кюрендаг). Как показывает вариабельность признака количество спинных чешуй на территории видового ареала (рисунок), здесь наряду с клинальной изменчивостью, имеются случаи дискретной изменчивости. Важно отметить, что характер изменчивости европейско-кавказских популяций качественно отличается от характера изменчивости среднеазиатских. В первом случае количество чешуй увеличивается в направлении с севера на юг (Калмыкия, Дагестан, Азербайджан), во втором — количество чешуй уменьшается с севера на юг (низовья Амударьи, среднее течение Амударьи, Мары, Кушки, а также в направлении верхнего течения Амударьи— предгорий Кугитанга). Это явление трудно объяснить расселением вида или другими историческими причинами. Более вероятно предположить, что первая группа популяций реагирует на сходные внешние условия иначе, чем вторая (аридность и температурные условия в том и другом случае изменяются в одном направлении). По С. С. Шварцу (1959), нетождественная реакция на сходные изменения

Таблица 2

Результаты изучения популяций *E. velox* (♂) по главнейшим признакам фолидоза

Район	n	Sq min—max (M±m)	G min—max (M±m)	P. f. min—max (M±m)	Ventr. min—max (M±m)	Sq. c. cd. 9—10 min—max (M±m)
Азербайджан	59	51—67 (59,90±0,31)	23—33 (26,70±0,20)	17—23 (19,88±0,13)	28—32 (29,70±0,12)	27—35 (30,73±0,24)
Дагестан	16	51—61 (56,57±0,58)	26—33 (28,06±0,54)	17—22 (19,48±0,27)	29—32 (30,75±0,24)	27—33 (30,0±0,43)
Калмыкия	14	52—60 (56,79±0,75)	24—31 (27,65±0,53)	17—22 (19,56±0,24)	29—33 (30,79±0,27)	25—31 (26,5±0,49)
Зап. Казахстан	8	48—56 (51,13±0,89)	24—30 (26,38±0,72)	16—21 (18,13±0,36)	28—31 (30,0±0,39)	25—30 (27,25±0,49)
Туркмения, М. Балханы	9	50—55 (53,0±0,67)	23—27 (24,75±0,49)	17—20 (18,27±0,31)	28—32 (29,88±0,48)	23—27 (25,55±0,38)
Туркмения, Кюрендаг	9	44—59 (53,34±1,66)	19—27 (22,13±0,92)	17—20 (18,58±0,3)	27—29 (27,89±0,24)	20—28 (25,11±0,79)
Туркмения, Бахарден	17	47—60 (53,31±0,97)	19—27 (23,56±0,46)	18—21 (19,12±0,19)	27—30 (28,43±0,21)	22—28 (25,35±0,38)
Туркмения, Ашхабад	11	50—60 (54,5±0,81)	21—30 (26,10±0,71)	16—21 (18,5±0,33)	27—33 (29,73±0,51)	21—28 (25,73±0,66)
Туркмения, Мары	12	49—61 (52,84±0,97)	23—27 (24,92±0,38)	16—21 (18,64±0,33)	27—31 (28,92±0,29)	22—28 (24,91±0,47)
Туркмения, Кушка	20	45—53 (48,4±0,46)	19—24 (21,25±0,36)	16—22 (18,68±0,29)	27—31 (28,53±0,27)	22—26 (23,15±0,23)
Каракалпакия, низовья Амударьи	8	52—58 (55,0±0,68)	26—29 (26,88±0,30)	19—22 (20,43±0,26)	29—32 (30,25±0,38)	27—30 (28,25±0,34)
Туркмения, Чарджоу, среднее течение Амударьи	23	50—59 (54,09±0,56)	23—30 (26,79±0,43)	17—24 (19,57±0,28)	28—32 (29,44±0,25)	24—29 (26,17±0,27)
Туркмения, Кугитанг	10	46—51 (50,0±0,55)	20—27 (24,7±0,63)	17—23 (19,2±0,45)	26—30 (28,11±0,42)	23—28 (24,5±0,47)
Узбекистан, ст. Урсатьевская	11	50—63 (54,10±1,13)	22—27 (24,46±0,45)	18—22 (19,94±0,28)	27—30 (28,64±0,26)	23—27 (25,18±0,40)
Узбекистан, Ферганская долина	30	50—66 (55,60±0,68)	26—32 (28,07±0,40)	16—23 (19,12±0,34)	28—31 (29,13±0,31)	25—30 (26,94±0,36)
Зап. Киргизия, устье Гавасу	8	55—61 (57,46±0,86)	21—26 (23,58±0,41)	16—22 (18,84±0,37)	27—29 (28,34±0,32)	22—26 (24,12±0,54)
Казахстан, Прибалхашье	13	52—62 (54,93±0,73)	21—28 (25,38±0,48)	17—22 (19,7±0,30)	28—31 (29,24±0,31)	25—29 (27,38±0,33)
Китай, Джунгария	8	50—60 (55,38±1,01)	24—31 (27,37±0,86)	20—24 (21,54±0,32)	29—33 (31,0±0,43)	25—31 (27,0±0,61)
Китай, Сачжеу, Зап. Наньшань	7	50—55 (52,28±0,66)	27—30 (29,0±0,40)	17—20 (18,2±0,31)	29—31 (30,14±0,31)	26—28 (26,5±0,31)

Таблица 3

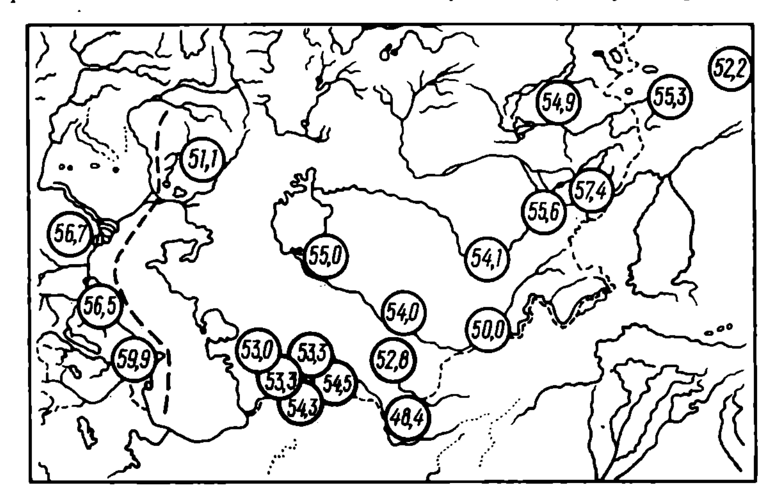
Сравнение популяций *E. velox* (♂) на достоверность различия (t) признаков фолидоза

Район	Sq	G	P. F.	Ventr.	Sq. c. cd. 9—10
Азербайджан и Дагестан	2,79	0,09	1,5	0,39	5,63
Дагестан и Калмыкия	0,23	0,53	0,22	0,11	5,38
Азербайджан и Зап. Казахстан	9,32	0,42	4,60	0,73	6,32
Дагестан и Зап. Казахстан	5,13	1,84	3,0	1,63	4,23
Калмыкия и Зап. Казахстан	4,87	1,41	3,32	1,68	1,08
М. Балханы и Кюрендаг	0,19	2,52	0,72	3,68	0,5
Прибалхашье и Джунгария	2,36	2,03	4,18	3,32	0,55
Прибалхашье и Зап. Казахстан	8,28	1,15	3,34	1,52	0,22
Прибалхашье и Юго-Зап. Казахстан	1,73	2,75	1,72	3,24	5,09
Джунгария и Зап. Наньшань	2,56	1,71	7,42	1,62	0,72
Зап. Казахстан и низовья Амударьи	7,59	0,63	5,11	0,45	1,69
Чарджоу и Кугитанг	5,17	2,75	0,69	2,71	3,03
Фергана и Юго-Зап. Киргизия	0,98	7,54	0,54	3,05	4,34
Фергана и ст. Урсатьевская	3,61	6,01	1,86	1,22	3,25
Мары и Кушка	4,15	6,92	0,04	0,97	3,32
Бахарден и Кушка	4,54	3,91	1,25	0,29	4,88
Ашхабад и Кушка	8,22	6,13	0,40	2,06	3,63
Зап. Казахстан и Кушка	2,6	6,33	1,17	3,06	7,59

внешней среды характеризует различия видового ранга. Можно полагать, что подобные нетождественные реакции имеют место и у подвидов, находящихся на определенной стадии эволюции, если их рассматривать как «зачинающиеся виды». Подвидовая обособленность европейско-кавказских популяций подтверждается и морфологическим анализом. Наибольшее количество достоверных различий (табл. 3) при сравнении популяций (Азербайджан, Дагестан, Калмыкия и Зап. Казахстан) отмечено между выборками из мест, расположенных на запад, юг и восток от междуречья Волга — Урал. Междуречье Волги и Урала является также границей подвидов *E. arguta*. Здесь имеет место разрыв ареалов и некоторых других видов пресмыкающихся. С. А. Чернов (1954) объясняет это явление палеогеографией северного Прикаспия (Хвалынская трансгрессия и Мангышлакская регрессия). Южнее Каспия ареал *E. velox*, по имеющимся в настоящее время данным, разорван. Таким образом, территорию, от Азербайджана на юге до Волги на севере, населяет (учитывая характер рисунка и окраски, а также стациальную приуроченность) группа весьма близких популяций, которые могут быть объединены на правах подвида, что подтверждает правомерность выделения Лантцем в 1928 г. формы *E. velox caucasia*. На востоке и юге остальной части видового ареала имеется ряд популяций, которые заметно отличаются от

соседних. Пользуясь терминологией Э. Майра (1968), их можно считать географическими изолятами. Обилие изолятов на южной и восточной окраине, в сравнении с северной, не вызывает недоумения, поскольку граница ареала здесь обусловлена направлением среднеазиатских горных систем. На примерах изменчивости других видов ящурок (Щербак, 1974) установлено, что полоса предгорий этих систем является зоной повышенной изменчивости.

Рассмотрим статус самых восточных популяций. Заметное уменьшение среднего количества спинных чешуй (52,2) характерно для попу-



Изменчивость количества спинных чешуй у популяций *E. velox*. Пунктиром отмечены места прерывистой изменчивости признаков.

ляций предгорий Зап. Наньшаня и пустыни Хами в КНР. Эта популяция достоверно отличается от соседней (Джунгария) по количеству бедренных пор. Весьма четкие различия между ними имеются и по характеру рисунка. Особям из Сачжеу и Лукчуна свойственны, нехарактерный в целом для вида, мозаичный рисунок и своеобразная окраска. Как указывалось выше, подобный тип рисунка изредка встречается и у особей из других мест, что следует рассматривать как подтверждение высказанной С. С. Шварцем (1959) концепции параллелизма индивидуальной и географической изменчивости. К сожалению, уже более полувека зоологи не исследовали район Сачжеу — Лукчун, что затрудняет окончательное решение статуса такой интересной популяции. Поэтому подвид *E. velox roborowskii,* описанный Я. В. Бедрягой в 1912 г., не должен безосновательно считаться младшим синонимом номинальной формы. Тем более, что систематики (Терентьев, Чернов, 1949, Mertens, Wermuth, 1960 и др.), не признававшие этот подвид из-за поверхностного по современным требованиям, описания Я. В. Бедряги, полагали, что его отличия заключаются только в рисунке и в сущности не были знакомы с коллекционным материалом.

Мы рассмотрели взаимоотношения указанной формы с соседней джунгарской популяцией. По признакам фолидоза (одно достоверное различие) она стоит ближе к *E. roborowskii,* чем к прибалхашской популяции (два достоверных различия), но по характеру рисунка ближе к последней, т. е. занимает промежуточное положение между ними. Поэтому джунгарских ящурок нельзя относить к такой своеобразной форме, как *E. v. roborowskii.* Наличие промежуточной популяции между двумя

Сравнение подвидов *E. velox*

Подвид	n	Приз			
		G		Sq	
		M±m	t	M±m	t
E. v. velox	291	24,85±0,15	—	53,49±0,24	—
E. v. caucasia	125	26,86±0,18	5,24	58,82±0,25	13,0
E. v. roborowskii	12	29,08±0,34	5,17	56,16±0,67	0,13

подвидами, в принципе, не противоречит современным представлениям о критерии подвида. Сравнение диагнозов подвидов *E. velox* на достоверность различия (t) по главнейшим признакам фолидоза показано в табл. 4. Представленные данные свидетельствуют о достоверности выделения указанных форм в ранг подвида и о высокой степени обособленности кавказских быстрых ящурок.

Ферганская популяция быстрых ящурок, отличающаяся большим количеством спинных чешуй (55,6), значительно изолирована от других. С севера и юга Ферганская долина ограничена мощными хребтами — Туркестанским, Алайским и Кураминским, на востоке Ферганским и отрогами Зап. Тянь-Шаня, на западе ее соединяет с пустынными районами Средней Азии весьма узкая долина Сырдарьи. Изолированность является причиной того, что в Ферганской долине отсутствует ряд видов пресмыкающихся, широко распространенных в равнинных районах Узбекистана. Ферганская популяция ящурки песчаной оказалась настолько уклонившейся, что выделена в качестве особого подвида — *E. scripta pherganensis* (Щербак, Вашетко, 1973). В отличие от других районов Узбекистана, ящурка быстрая обычна в Ферганской долине на участках песчаных пустынь, что также свидетельствует об их физиологическом своеобразии. Все эти обстоятельства не могли не повлиять на изменчивость их морфологических признаков. Сравнение ферганской популяции с популяциями из окрестностей ст. Урсатьевской (за пределами Ферганской долины на западе) и из долины р. Караункур в Киргизии (у восточной границы Ферганской долины) показало ее достоверные различия по трем признакам фолидоза (наиболее значительное — по числу горловых чешуй). Эти различия близки к уровню подвидовых. Однако мы не придаем этой популяции статуса подвида по следующим соображениям: 1) особи из Ферганы не отличаются сколько-нибудь заметно рисунком и окраской от особей популяций из горных районов Узбекистана и Киргизии. Подвидам, рассмотренным выше, свойственен определенный тип рисунка и окраски; 2) здесь учитывается размах внутривидовой изменчивости вида в целом. Количество достоверных различий у более и менее вариабельных видов имеют различную валидность. Выше было показано, что особи из популяций *E. velox* весьма близких, расположенных в пределах двух десятков километров при отсутствии каких-либо существенных препятствий для расселения, уже могут достоверно различаться хотя бы по одному признаку. Все это свидетельствует о том, что придавать таксономическое значение популяциям такого вариабельного вида, как *E. velox,* следует крайне осторожно.

Наименьшее количество спинных чешуй (48,4) характерно для бадхызской популяции ящурки быстрой. Своеобразие Бадхыза общеизвестно. Реликтовый характер растительности, специфические климатические условия, разнообразие рельефа, изоляция территории — вот фон, на ко-

Таблица 4

по признакам фолидоза

вак

P. f.		Ventr.		Sq. e. cd	
M±m	t	M±m	t	M±m	t
18,95±0,07	—	29,45±0,08	—	25,29±0,12	—
19,4±0,20	4,46	30,46±0,12	4,06	29,84±0,20	16,24
18,55±0,25	2,58	30,84±0,31	4,70	26,73±0,34	1,65

тором формировалась местная популяция *E. velox*. Контакты с другими популяциями наиболее возможны по долинам рек Кушки и Мургаба, а также — по предгорьям Копетдага. Исходя из этих соображений мы сравнивали по признакам фолидоза ящурок из окр. г. Кушки с ящурками из окр. г. Мары на Мургабе и с ящурками Копетдага (Бахарден, Ашхабад) и получили три достоверных различия; в первом случае наиболее существенное — по количеству горловых чешуй, во втором — по количеству спинных чешуй. К тому же бадхызская популяция несколько отличается характером рисунка и окраски. Все это свидетельствует о том, что ящурки из Бадхыза почти достигли различий подвидового ранга.

Наибольший теоретический интерес представляет для нас иранская популяция *E. velox*. Эти ящурки уже давно вызывают недоумение исследователей. Многие систематики рассматривают некоторые черты их сходства с близким видом — ящуркой персидской как доказательство существования зоны интерградации между *E. velox* и *E. persica* и как основание для отрицания видовой самостоятельности последних.

Остановимся на этом вопросе подробнее. С теоретической точки зрения наличие зоны интерградации еще не является доказательством видового единства популяций. Естественные межвидовые гибриды весьма часто описываются в литературе и широко распространены во всех классах наземных позвоночных. Существует ряд, так называемых, «неразделенных видов», например *Larus argentatus* и *L. fuscus* и многие другие (Шварц, 1959; Майр, 1968 и др.). То, что формы, принимаемые за подвиды, связаны друг с другом переходами, не может, по словам С. С. Шварца (1959), само по себе служить поводом для сомнений в их видовой самостоятельности. Еще Ч. Дарвин заметил, что вымирание промежуточных форм только очертило группы, но никак не создало их. Обратимся к коллекционному материалу. У 4 экз. из северного Ирана (№ 16358 и № 16359, колл. ЗИН, из старого русла Атрека и Гортана на Шахрудской дороге) были выражены все признаки *E. velox*, но спинных чешуй оказалось 59—61. Такое количество их не выходит за пределы видовой изменчивости признака, но, как уже было показано, в соседних районах Копетдага оно встречается редко. 3 экз., полученные нами из Гетеборгского музея (№ 674 и № 675, место добычи — Персия), тоже были определены без особых затруднений как *E. velox*. Примечательно, что и у них количество спинных чешуй сравнительно высоко (62—65), а у одной особи — гладкая верхнехвостовая чешуя. Подобное количество спинных чешуй встречается у *E. v. caucasia*, но по рисунку спины они сближаются с номинальной формой. Серия из 7 экз., полученная нами из Тегерана (место добычи — Chom, Karaj), определенная как *E. velox*, по-видимому, и представляла собой классический случай «переходной» популяции. Рисунок и количество спинных чешуй (60—70, а также

частота контактов нижнечелюстных щитков с нижнегубными свидетельствовали о принадлежности ящурок к виду *E. persica*. Однако у трех из них длина лобоносового щитка оказалась меньше ширины и в четырех случаях была заметна ребристость на верхнехвостовой чешуе (у «чистых» *E. persica* встречается редко). Совместно эти признаки почти не встречаются (всего один случай) и найдены преимущественно у молодых особей (ребристость хвоста можно отнести за счет возрастной изменчивости). Таким образом, имеются все основания отнести эту серию к *E. persica*. Определение было подтверждено биометрической обработкой (табл. 5).

Таблица 5

Сравнение серии ящурок из Ирана с популяциями *E. velox* и *E. persica* на достоверность различия (t)

Признак	*E. velox* Бадхыз	*E. velox* Копетдаг	*E. persica* общий диагноз
Sq	13,33	7,31	2,02
G	6,51	3,77	2,44
Ventr.	1,09	1,64	1,74
P.f.	2,75	2,26	0,35
S q.c.cd.9—10	7,87	4,29	0,40

Количество и значение достоверных различий при сравнении определяемой нами выборки с соседними популяциями *E. velox* очень высоко и соответствует видовым, но различия с *E. persica* отсутствуют. Следовательно, выборка бесспорно принадлежит к последнему виду.

Все сказанное выше показывает, что как у особей *E. velox*, так и *E. persica* могут встречаться отдельные признаки с отклонением в ту или иную сторону, но это не комплексы признаков, подтверждающие существование промежуточных особей или популяций. Наличие таких редких аномальных признаков едва ли может вызывать сомнение в видовой самостоятельности *E. persica*. Сравнивая пограничные популяции *E. velox* и *E. persica*, можно сделать также вывод о несколько большей близости азербайджанских *E. v. caucasia* с последними. У них меньше показатели достоверных различий по количеству спинных чешуй (t=3,66) и по количеству брюшных чешуй (t=3,68), нет достоверных различий по количеству чешуй вокруг 9—10-го кольца хвоста, также сходен характер рисунка спины, хотя принципиально отличается рисунок боков туловища.

Таким образом, на основании изложенного внутривидовую систематику *E. velox* можно представить следующим образом: подвид *E. v. caucasia* занимает западную часть ареала (Калмыкия, Дагестан и Азербайджан), особи из Зап. Наньшаня и пустыни Хами в КНР относятся к *E. v. roborowskii*, остальной ареал (Средняя Азия, Казахстан, Иран и Джунгария) занимает номинальная форма. На южной границе ее ареала существуют весьма уклонившиеся популяции — ферганская и бадхызская. Полоса предгорий среднеазиатских горных систем является зоной повышенной изменчивости ящурок. Наличие клинальной изменчивости отдельных признаков не противоречит представленной системе.

ЛИТЕРАТУРА

Бедряга Я. В. 1912. Научные результаты путешествий Н. М. Пржевальского по Центральной Азии. т. III, ч. I.
Параскив К. П. 1956. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата.
Майр Э. 1968. Зоологический вид и эволюция. М.
Терентьев П. В., Чернов С. А. 1949. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.
Чернов С. А. 1954. Эколого-фаунистический обзор пресмыкающихся юга междуречья Волга — Урал. Тр. ЗИН АН СССР, т. XVI. Л.
Шварц С. С. 1959. Некоторые вопросы проблемы вида у наземных позвоночных животных. Тр. Института биологии УФАН СССР. Свердловск.
Щербак Н. Н. 1974. Ящурки Палеарктики. К.
Щербак Н. Н., Вашетко Э. В. 1973. Новый подвид песчаной ящурки — Eremias scripta pherganensis sp. n. (Reptilia, Sauria) из Узбекистана. Вестн. зоол., № 1.
Lantz. 1928. Les Eremias de L'Asie occidentale. Bull. du Musee de Georgie, vol. IV et V (Separ). Tiflis.
Mertens, Wermuth. 1960. Die Amphibien und Reptilien Europas. Frankfurt a. M., Verlag Waldemar Kramer.

Поступила 19.I 1973 г.

GEOGRAPHICAL VARIABILITY AND INTRASPECIES TAXONOMY OF *EREMIAS VELOX* PALL., 1771 (REPTILIA, SAURIA)

N. N. Shcherbak

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

When studying the *Eremias velox* samplings from different regions of the species area of distribution it is determined that there are both clinal and discrete variability according to colour, pattern and characters of pholidosis. Species independence of *E. persica* and reality of the following forms of *E. velox:* nominal, *E. v. caucasia* and *E. v. roborowskii,* are confirmed. The most deviating population of *E. velox* was found in foothills of the Middle Asian mountain systems (Ferghana valley and Badkhyz).